VII. *De modo marmoris albi producendi, Dissertatio epistolaris Domino* Maty, *Societatis Regiae* Londinensis *Secretario, auctore* R. E. Raspe, *Sereniss.* Hass. *Landgravio à Consiliis, S. Reg. Sodali.*

Read Feb. 8. 1770.

RECENTI haeret memoria & Societatis Regiae me cooptantis collocatum beneficium, & promissum ea occasione a me datum, me de modo marmoris albi producendi, ubicunque natura materiem praebuerit, tecum collocuturum.

Digna certe res, quae doctorum hominum subjiciatur examini & a peritis in artium vertatur commodum.

Observavit ab aliquo inde tempore Rev. Abbas Vegni, fundi vel dominus vel possessor, thermarum S. Philippi fontes ad Radicofanum in Etruria sitos, ad viam, qua Florentia Romam itur. Vidit 1°, de colle parum edito, & qui totus ex marmore candido compositus videtur, diversis rivulis defluentes. 2°, Sulphure abundare didicit ex floribus sulphuris aquae innatantibus; & de virtute medica quaedam ni fallor legisse me memini in Targioni Tozzetti itinere litterario per Toscanam instituto. Quod vero magis ad rem est, vidit, 3°, frequentiorem deponentes tophum candidum atque nitentem eoque uti rivulorum & canalium la-

tera ita quaelibet his injecta corpora dura incrustantes, & sic quidem ut tophus ille exactissime impressam servet imaginem & formam incrustatorum corporum, si feliciter rumpi contingat. Rivulis autem istis aut topho cumulato aut alio casu obturatis exundare, 4°, vidit aquas, & quem ante in ipsis canalibus deposuerant tophum jam deponere in quocunque novo altiore jam defluant alveo.

Ea omnia viro ingenio potenti duplicem moverunt suspicionem, felicem utramque; primam, totum istum thermarum collem non esse nisi successive ab aquis exundantibus cumulatam molem tophi hujus candidi atque nitentis, nam natura exactissime conveniunt, praeter quod tophus noviter depositus aliquantum mollior esse soleat interiore collis lapide; alteram, tophi istius praecipitationem artibus inservire posse, si formis capiatur.

Felices dixi hasce viri conjecturas, & tales revera dici merentur. Quod ad primam enim, ea mirum quam belle, non ex ingenio, sed facto petitam, rationem reddat originis collis non solum Radicofanensis, verum etiam, quod mihi addere liceat, originis lapidicinarum Marmoris candidi.

Illae nunquam occurrunt in montibus stratorum regulam servantibus, sed qui toti constant ex rudi, informi, indigestoque solido saxo, nullum plantarum aut animalium marinorum continente vestigium, ex successiva appositione facillime explicando, non conveniente cum reliquis hucusque de origine montium datis hypothesibus. Pleraeque etiam marmoris candidi species per crystallisationem quandam coaluisse cuilibet inspectanti videntur; & quae inclusa marmoris saxis solidis nonnunquam cum hominum stu-

pore

pore inventa fuere ferramenta arte facta, clavi, cunei, dolabrae, mallei caedendis aut poliendis lapidibus inservientia, ea jam non lapidum quandam vegetationem aequivocam, qualis Tournefortio, Baglivio credo etiam Stenoni animo haerebat, produnt, sed quod res est saxi olim fluiditatem & successivam appositionem.

Raro naturam in facto deprehendere licet. Semel deprehensam alteram Protea non dimittamus, antequam & de aliis suis operibus responsa dederit. In memoriam igitur tibi revoces velim montes alabastriferos, gypseos, tophaceosque. Quidni & hos a fontibus olim exundantibus & tophum, pro molecularum natura diversum, deponentibus originem habuisse statuamus? Natura, quae marmoris candidi saxis in permultis similes creavit, tantum abest ut impediat, ut magis ipsa eandem originem illis esse indicet, quam Radicofani tophis esse confessa est.

Vidi egomet complures alabastri & gypsi fodinas, Osterodae ad fauces Hercyniae, Ronnebergae prope Hannoveram, Weentzae in praefectura Lanensteinensi & Morsihae in ripa Fuldae aliquot lapidibus cassellis distante loco. Nullum unquam in his regulae stratorum aut corporum marinorum vestigium. Fluxisse vero materiem & irriguisse omne mihi praedicabat saxum; imo, quod ipsum majorem cum Tophis & aquis Radicofanensibus indicat similitudinem, pleraeque alabastri & gypsi species, cum calcinantur, sulphur odore produnt, quod nativum & pellucidum inest gipsi minerae Weentzeensi, ex micis & lamellis glaciei Mariae candidissimis compositae.

 Quod

Quod ad montes tophaceos attinet, illi per omnes provincias calce abundantes occurrere ſolent, frequentiores prope Gottingam & Jenam & ubicunque aquae tophum deponunt. Nec in his ullum ſtratorum aut corporum marinorum veſtigium; ſaepiſſime autem illis incluſae leguntur plantarum terreſtrium imagines & concharum fluviatilium teſtae. Quam maxime memorabilem hujuſmodi collem, & abſque Radicofanenſis autoritate, reliquorum ſimilium originem prodentem mihi indicavit excellentiſſimus liber Baro de Waitz, Sereniſſimi Haſſiarum Landgravii a Conſiliis intimis. Situs is eſt in comitatu Schaumburgenſi, & habet fontem incruſtantem de vertice defluentem; intra hominum vero memoriam altitudini ejus aliquid adjectum ex certiſſimis geometrarum obſervationibus & accolarum teſtimoniis conſtat, occultavit etenim turris cujuſdam haud procul diſtantis cuſpidem, olim geometris in vicina planitie conſtitutis conſpicuam, & proinde pro objecto fixo atque conſtante uſitatam, cum chartam regionis geographicam delinearent aliquo abhinc tempore ad veteres menſuras exactam & emendatam.

Hiſce novis montibus ſuo & optimo quidem jure jungo, quos ad mare Caſpium, prope antiquiſſimam Perſarum urbem Baku, a ſe viſos deſcripſerunt Kaempfer in Amoenitatum exoticarum faſciculo, N. p. 280. & 282. & D. Lerche in Itinerario recentiſſime edito in Buſchingii collectionis geographicae, quam vernacula lingua Geographiſches Magazin inſcripſit. tomo III. Quos Lerchius noſtra memoria vidit aliquot dierum itinere ab urbe ſupradicta diſtant, ſiti ad pagum Nawagi, & tractu plus quam quindecim werſtarum

ſtarum currunt. Lerchii autem verbis, cum quibus Kaempferiana in praecipuis conſpirant, deſcribam: " Hic vidi, inquit, montium creſcentium miraculum. " Proximi viae altitudine vix caſam ruſticam, remo- " tiores turrem aequabant. Colore ſunt cinereo, " ſteriles, ſine ullo gramine inhoſpitales, figura coni- " formi. Solum limus ſalſus. In vertice fons aquae " ſalſae, paludoſae, turbidae, nonnunquam quaſi " ebullientis atque exundantis, quo facto ſedimen- " tum vertici appoſitum ſiccatur & continuo altiores " reddit. Fontibus igitur hiſce perpetuo mananti- " bus hoſce etiam colles annua & perpetua habere " incrementa in aperto eſt. Vidi tamen nonnullos " plane exſiccatos conſpicuae altitudinis in vicinia " aliorum noviter ortorum vertice adhuc aquoſo & " exundante. His veſtigia caprarum ſylveſtrium ſale " allectarum frequentiſſime impreſſa viſuntur. Ac- " cepi poſtea autumnali & brumali tempore, quo " pluviae abundant, largius & copioſius defluere. " Tribus etiam a via lapidibus diſtans montium " jugum vidi, de quo limus iſte ſalſus per latum " terrae tractum decurrebat. Metu infidi ſoli atque " nimis paludoſi territus propius accedere non ſum " auſus; altiorum etiam montium vertices pro- " fundiſſimos nunciabant fontes."

Haec ſufficiant ad illuſtrandam Vegnii ex thermis Radicofanenſibus deductam conjecturam à me latius & de diverſorum aliorum in continenti montium nova origine expoſitam; quae factis & obſervationibus fundata mihi quidem divinam illam medicorum naturae ſimplicitatem, ejuſque in hiſce mediis divitias novis argumentis firmare, imo haud ſpernendum hiſtoriae naturalis, & ejus quod aliquot abhinc

annis Societati Regiae inſcripſi, ſpeciminis de novis inſulis & montibus augmentum videtur.

Venio ad uſum, quem tophi Radicoſanenſis praecipitati Abbati Vegnio promittere videbatur, & re vera praeſtitit. Tam proſperum vero ſucceſſum habuere prima ab illo inſtituta experimenta, ut officinam hujus generis tophaceorum operum ad thermas S. Philippi ſuis ſumtibus aperuit, jam laete florentem. Formis operum variorum ſculptilium e gypſo confectis, iiſque vernice probe ſaturatis atque oleo aut alia pinguedine ſubtili illitis, in thermarum alveos impoſitis, colligunt tophum, intra ſex dierum ſpatium ad craſſitiem duarum linearum accreſcentem, quae ad minora opera ſufficit; & ſic fiunt anaglypha ſeu proſtypa (bas-reliefs), tabulae, medalliones, portarum, feneſtrarum, caminorum poſtes atque ornamenta architectonica, quae ſi elegantioris operis formae adhibitae fuerint praeſtantium ſculptorum celo facta & ex puriſſimo marmore Carrarienſi elaborata videntur. Minori pretio venire, quam quae ex marmore fiunt & gratiſſimam ornamentorum architectonicorum & ſculptilium materiem praebere pronum eſt indicatu & quilibet videt apud quem ſculpturae ſuus conſtat honos, Ipſe in collectionibus meis beneficio Langhanſiii architecti Wratiſlavienſis, aliquot abhinc menſibus ex Italia reducis, poſſideo hujuſmodi tophaceum Radicoſanenſem medallionem, GERTRVDIS. FLANDERENSIS. DVCISSAE. LOTH. ET MARCHIONISSAE. qui nitore & elegantia ſculptoris eximii manum, & pelluciditate, colore candido cereo, granique ſubtilitate & cum acidis efferveſcentia, optimum marmor Carrarienſe mentitur. Nil igitur moror, quam non vidi medallionum Lotharingiae

&

& Etruriae Ducum seriem Imperatori, cum Italiam perlustraret, oblatam.

Superest ut in usus nostros convertamus inventum in se eximium, quod ubique mihi quidem fieri posse videtur, ubi in cavernis aut metallifodinis stalactitae generantur, aut fontes, thermae & acidulae fluunt, tophum duriorem eumque candidi aut grati coloris deponentes.

Misi in propinquam Hercyniam nonnullas medallionum formas, ut in cavernis Baumanniana & Schartzfeldensi stalactitis candidi, rigentem undam destillantibus, subjiciantur. Misissem in thermas Carolinas Bohaemicas, quae tophos varios, pisiformes candidos, alios grani subtilitate marmori similes eosque frequentes deponunt in canalium alveis, sed deerat cui committerem. An in Hercynia experimentum successerit alio tempore scies. Et quidni in ipso imperio Britannico, per omnes terrarum partes late patente, omniumque jam bonarum artium alma matre, tuis & Societatis Regiae auspiciis eadem experimenta fiant?

Vale, ut literis, & amicis vivas; meque & mea studia Societati Regiae commendare perge. Dabam Cassellis, 10 Octobris, 1769.